

第6 防除機

1 適用範囲

農薬を散布し病虫害や雑草の防除を行う機械に適用する。ここでは、動力噴霧機（ブームスプレーヤ、スピードスプレーヤ等）、動力散粉機等を想定している。なお、無線操縦式ヘリコプターについては、「無人ヘリコプター利用技術指導指針」（平成3年4月22日付け3農蚕第1974号、農蚕園芸局長通知）及び「産業用無人ヘリコプターによる病虫害防除実施者のための手引き」（(社)農林水産航空協会）によること。

また、トラクター用作業機については、乗用トラクターに関する事項も参考にすること。

2 一般事項

(1) 導入

ア 機械の導入に当たっては、価格や性能だけでなく、安全性も選択の基準とすること。その際、一定水準以上の安全性を有する機械であることを示す型式検査合格証票又は安全鑑定証票の有無を参考とすること。

中古機械を導入する場合は、安全装備の状態、取扱説明書の有無等を確認し、適切な整備を行っているものを購入するか、又は適切な整備を行うこと。

イ 引渡し時には、機械の操作、安全装置等について十分に説明を受けること。

ウ 道路走行が可能な機械は、車両として必要な手続きを行うとともに、必要な運転免許を取得すること。

(2) 取扱説明書の熟読、保管等

取扱説明書を熟読し、機械の機能、使用上の注意事項、安全装置の使用方法、使用時の危険回避方法等について理解すること。併せて、機械に貼付してある安全標識を確認しておくこと。

取扱説明書は、保管場所を決め、いつでも取り出して読めるようにすること。

(3) 目的外使用と改造の禁止

ア 本来の目的以外に使用しないこと。

イ 改造しないこと。特に、安全装置を取り外さないこと。

3 作業前

(1) 緊急時の停止方法の周知

緊急時に備え、エンジンの停止方法、動力の遮断方法等を家族や作業員全員が確認しておくこと。

(2) 適切な服装、保護具の着用等

薬剤防除専用の作業衣、保護めがね、イヤーマフ、マスクなどの保護具を着用すること。その際、マスクは農薬の種類に適した保証期限内のものを使用し、顔とマスクとの密着具合についても確認すること。腰手ぬぐい、首巻タオル、鉢巻をしないこと。

(3) 体調

体調が悪いときには、機械の運転をしないこと。

疲労を感じたときには、休憩をとること。

(4) 天候

悪天候や風の強いときには、無理して作業を行わないこと。

(5) 点検、整備

使用前には必ず点検を行い、異常がある場合は整備するまで使用しないこと。特に配管の劣化、損傷、コネクタの接続を確認すること。

(6) 農薬の使用方法的注意

使用前に農薬容器のラベル、取扱説明書をよく読み、正しく使用すること。

(7) 周辺への配慮

あらかじめ周辺の民家等に散布作業の時間帯を連絡し、戸締り等を喚起すること。風向きや周囲に注意し、作業はできるだけ風のない時間帯に行うこと。

また、作業中は人を近づけないようにすること。

4 運転操作

(1) 乗用型機械への乗り降り

ア 原則として、機械を背にして乗り降りはしないこと。ステップを踏み外さないよう注意すること。ステップの泥は随時取り除くこと。

イ 転倒、転落の恐れがあるので、飛び乗り、飛び降りはしないこと。

(2) 乗用型機械の運転席まわり

ア ハンドル、座席は、操作上の最適位置に調節すること。ペダルを踏む妨げになり危険なので、足元に物を置かないこと。

イ 作業者の乗車位置以外の部分に人を乗せないこと。

(3) エンジン始動

ア エンジンの始動は、事前に周囲をよく確認し、共同作業者がいる場合は合図を行い安全を確認してから、変速位置が中立位置に、各種作業クラッチレバー等が停止の位置にあり、駐車ブレーキがかかっていることを確認した上で行うこと。

乗用型機械では、これらの操作を必ず運転席に座って行うこと。

イ リコイルスターターを引くときには周囲にぶつからないか確認すること。

(4) 走行、駐車時の注意

ア 発進は、周囲に合図をして安全を確認した上でゆっくり行うこと。

イ 転落の恐れがあるので、座席以外の部分には乗らないこと。

ウ 転倒の恐れがあるので、急旋回はしないこと。特に、作業機の装着や物品の積載によって重心が高くなっているときには注意すること。操向クラッチで操向する機械の場合、急斜面では車体がレバーを引いた方向とは逆に旋回することがあるので、注意すること。

エ 凹凸の激しい路面を走行するときには速度を下げること。

傾斜地、坂の途中で、変速操作をしないこと。

オ 転倒の恐れがあるので、段差のある場所への出入りや畦畔の乗り越えの際は直角に行い、段差が大きい場合には歩み板を使用すること。このときの要領は機械の運搬時と同様にすること。

カ 転倒の恐れがある急な傾斜地で走行しないこと。また、傾斜地では、等高線方向に極力走行しないこと。

キ 衝突の恐れがあるので、移動時には、折りたたむべきブーム等は折りたたみ、装着すべき防護カバー等は装着すること。

ク 挟まれる恐れがあるので、歩行型機械の後退発進時には背後に障害物がないことを確認すること。また、ビニールハウス等の施設内で作業を行うときは、配管、支柱、誘引ワイヤーなどの障害物に注意すること。

ケ クローラ式では、車輪式と旋回半径、旋回中心位置が異なることを理解しておくこと。
コ 機体から離れるときは、平坦地を選び、昇降部を下げ、エンジンを停止し、駐車ブレーキをかけ、キーも抜いておくこと。止むを得ず傾斜地で機体を離れる際は、車止めもしておくこと。

また、燃えやすいわら屑や枯れ草等の上に機械を停めないこと。

(5) 道路走行時の注意

- ア 道路を走行できない機械は、トラック等で運搬すること。
- イ 交通事故の恐れがあるので、夜間走行では、灯火類を点灯し、必要に応じて低速車マーク、反射板、反射シール等により目立つようにするとともに、最大幅が遠くから確認できるようにすること。
- ウ 旋回不能になるので、デフロック付き機械の場合、道路走行時にデフロックをかけないこと。
左右独立ブレーキの付いた機械は、左右のブレーキペダルを確実に連結すること。けん引式の機械は、連動ブレーキの作動を確認すること。
- エ 原則として路肩を走行しないこと。やむを得ず路肩を走行する場合には、軟弱でないか十分確認すること。

(6) 燃料補給

火災の恐れがあるので、燃料補給するときは、エンジンを停止し、エンジンが冷めてから行うこと。給油中は、火気を近づけず、機械から離れないこと。燃料キャップは確実に締め、こぼれた燃料はふき取ること。

(7) 機械の運搬

トラック等への機械の積み下ろし、運搬の際には、転倒、転落の危険性があるので、以下に留意すること。

ア 準備

- (ア) 運搬用車両には、駐車ブレーキをかけ、車止めで動かないようにすること。
- (イ) 歩み板は、十分な幅と強度があり、かつ、すべり止め処理がしてあるもので、傾斜角度15度以下になるよう長さが運搬用車両の荷台高さの4倍以上あるものを使用すること。
歩み板のフックを確実に運搬用車両の荷台にかけること。

イ 積み下ろし

- (ア) 誘導者を決め、誘導方法を決めてから行うこと。誘導者は、危険を回避するため、機械の進行経路上に立ったり、機械に接近しすぎたりしないこと。
- (イ) 積み下ろしは、アタッチメント等の状態を考慮し、前後進どちらか適切な方向で行い、極力低速で走行し、歩み板の上では、操向、クラッチ操作、変速操作を絶対にしないこと。
- (ウ) 運搬経路に高さ制限があるところでは、それ以下になっているか確認すること。

ウ 機体の固定

駐車ブレーキをかけ、十分な強度のロープ、ワイヤーロープ等で固定すること。

エ 運搬時

急発進、急ブレーキ、急旋回を避けること。

(8) 作業機、アタッチメントの着脱

- ア 作業機等の着脱は、平坦で十分な強度を持つ床面上で、かつ、周囲のスペースに十分な余裕がある場所で行うこと。

- イ PTO伝導軸との連結は確実にいき、ピンの抜け止めを忘れないこと。着脱時に外した安全カバーは必ず装着すること。自在継ぎ手カバーの回り止めも確実に行うこと。
- ウ 転倒の恐れがあるので、必要に応じて、機体バランスをとるためのバランス・ウェイトを装着すること。

5 作業中

(1) 薬液調製等の準備作業

- ア 水質を汚濁した場合の影響が甚大なので、飲料水源、生物を飼育している湖沼から直接給水は行わないこと。
- イ 給水ポンプからの逆流、タンクや排水口から溢流によって川や沼の水質を汚濁しないように、給水中は機械から離れないこと。
- ウ 配管が破裂して農薬を浴びる恐れがあるので、ポンプ、ノズルの目詰まりに注意すること。
- エ 破裂の恐れがあるので、ポンプ圧力は適正值に設定すること。
- オ 目的外に散布しないようにノズルコックは、噴霧作業を始めるまでは必ず閉じておくこと。
- カ 移動中は、こぼれないように薬液タンクのフタを閉じておくこと。また、薬液が揺れて機体 불안定になりやすいので、極力低速で走行すること。ブームスプレーヤの場合、移動時にブームは折りたたむこと。スピードスプレーヤでは、移動中は送風機を回転させないこと。
- キ 背負式の場合、背負ったとき、背負バンドと操作レバーがもつれないようにすること。

(2) 散布

- ア 目的地以外へ農薬が漂流飛散しないように風速、風向に留意するとともに、風下から風上に向かって作業を進めるなど、作業者の農薬被曝が少ない作業方向、作業位置を工夫して行うこと。
- イ 連続作業はせずに、休憩をはさみ、作業中の喫煙・飲食は避けること。
- ウ 動力散布機の場合、ホースの取りまわしはかなりの労働負担であるので、補助者と共同して作業を行うこと。
- エ パイプダスターの中持ちは絶対にしないこと。
- オ 挟まれや衝突の恐れがあるので、散布状態ばかりにとらわれず、進行前方の枝や畦畔にも注意すること。また、けん引式の機械の場合には、乗用トラクターと防除機の間には入らないこと。スピードスプレーヤ等送風機を装備した機械では、送風機に巻きこまれないよう注意すること。
- カ 一度散布した経路は路面が濡れてスリップしやすいので、十分注意して走行すること。
- キ 薬液がこぼれないようにタンク内に薬液が少なくなっても極端に傾けて使用しないこと。
- ク キャブを装備した機械では、農薬用のフィルターが装着されていない場合はキャブ内のエアコンに流入する外気を遮断していき、作業後はフィルターを洗浄すること。キャブの窓が曇っているときには、停車し拭き取ってから運転すること。
- ケ ハウス内での散布では、排ガスによる中毒になる恐れがあるので、極力短時間に済ませること。又は、時折休憩を兼ねて室外に出ること。
- コ 体に異常を感じたときには、直ちに医師の手当てを受けること。

6 作業後

(1) 後片づけ等

- ア 残った農薬は散布むらの補正の使用等により極力使い切り確実に処理すること。空容器は適切に処分すること。
- イ 薬液タンク内をよく洗うこと。廃水で環境を汚染しないこと。
- ウ 作業終了後、身体をきれいに洗い、うがいを行い、当日は飲酒を控え、早く就寝すること。
- エ ハウス内での散布では、農薬が乾くまで入室を禁止すること。

(2) 点検・整備

- ア 作業後の点検・整備を必ず行うこと。その際、エンジンを停止させ、可動部が停止してから行うこと。なお、点検・整備のため外した安全カバーは必ず装着すること。
- イ 昇降部を上げて点検するときは、ロックをかける等の落下防止措置を施すこと。
- ウ 保護具を清掃し、所定の保管場所に保管すること。フィルター等の捕集効果がなくなった場合は、忘れずに交換すること。
- エ バッテリー充電中は可燃性ガスが発生するので、換気しながら行うこと。

(3) 機械の管理

- ア 管理のための記録等
 - (ア) 運転日誌、点検・整備日誌等を作成し、記録に基づく適正な管理を行うこと。
 - (イ) 法律に基づく点検は必ず受けること。法律の規定がなくても、年に1回は認定整備施設等で整備すること。
- イ 機械の保管
 - (ア) 格納庫は十分な明るさが得られるように電灯を設置し、換気窓や換気扇を設置して換気をよくすること。
 - (イ) 機械は昇降部を下げ、キー抜いて保管すること。
 - (ウ) ポンプや配管内に水が残っていると、劣化や凍結による破損の原因となるので抜き取っておくこと。
 - (エ) 搭載式やけん引式の作業機では、格納時に機体を安定させるためのスタンド等が付属している場合は必ずスタンド等を使用すること。これ以外の作業機は、着脱や格納庫内での整理を安全に行うため、キャスター付きパレットに載せることが望ましい。

(4) 機械を貸与する場合

- ア 機械を貸与する際には、適切な整備を行い、機械の使用方法、安全上の注意を十分に説明するとともに、取扱説明書の熟読を指示すること。